

Documentación sobre **BIOGEDAR PURÍN**

TRATAMIENTO BIOLÓGICO DE PURINES

PROBLEMAS OCASIONADOS POR ALMACENAMIENTO DE PURINES.

Formación de diferentes capas en las fosas (costras, sedimentos).

- Reducción de la capacidad de almacenamiento de la fosa.
- Necesidad de agitar mecánicamente.
- Tiempo y mano de obra de agitación.
- Purín no homogéneo (menor calidad).
- En casos muy graves hay que sacar el purín con pala.
- A medida que se saca purín de una fosa con costra, esta aumenta (sacamos líquido y dejamos sólido).

Colmatación y bloqueo de colectores y canalizaciones

Desprendimiento de malos olores.

- Desprendimiento de gases que afectan la salud del ganado.
- Desprendimiento de vapores nocivos al agitarse y sobre el campo.
- Problemas con viviendas colindantes.

Carácter contaminante del purín.

BioGedar PURIN PERMITE:

DIGERIR LOS RESIDUOS (fibras de celulosa, proteínas, cuerpos grasos y materia orgánica en general).

MEJORAR LA CONSISTENCIA Y LICUAR LOS RESIDUOS, facilitando las acciones de bombeo y aplicación al terreno.

HOMOGENEIZAR EL PURÍN.

DISMINUIR LA PRODUCCIÓN Y LIBERACIÓN DE MALOS OLORES.

MEJORA LA CALIDAD DEL PURÍN COMO ABONO.

TAMPONAR EL AUMENTO DE pH DE LOS PURINES (efecto abrasivo sobre las plantas).

TRATAMIENTO BIOLÓGICO DE PURINES

EFFECTOS DE ALGUNOS GASES SOBRE LA SALUD DE LOS ANIMALES.

GAS	ESPECIE	DOSIS	EFFECTOS
Anhídrido sulfuroso	Todas	Menos de 7 ppm	Sin problemas
		20 a 50 ppm (1h.)	Irritación (ojos, aparato resp.), asfixie
		500 ppm (35 min.)	Acción sobre el sistema nervioso.
		800 a 1000 ppm	Coma y muerte.
Amoníaco	Porcinos	20 ppm	Fotofobia, anorexia, nerviosismo
		50 a 200 ppm	Vómitos, náuseas, diarreas.
	Aves	20 ppm	Irritaciones de las vías respiratorias.
		60 a 70 ppm	Lesiones oculares.
		Más de 70 ppm	Reducción de la ganancia en peso y de la producción de huevos. Retardo en la maduración sexual.
	Porcinos	Más de 35 ppm	Efecto sobre la ganancia en peso y el consumo de alimentos. Secreciones nasales. Trastornos oculares.
	Bovinos		Alteración general de la salud. Disminución de la producción lechera.
Acidos grasos volátiles	Todas	0,1 al 0,2 %	Nivel límite.

TRATAMIENTO BIOLÓGICO DE PURINES

CARGA CONTAMINANTE DE LAS PRINCIPALES ESPECIES.

Origen del Purín	DBO/d g/d	DQO/d G/d
Cerdo alim. Lactoruero	200	500
Cerdo en crecimiento (50 kgs.)	75	145
Cochinillos de 2 kgs.	20	45
Madre gestante (200 kgs.)	100	300
Tenera	200	600
Gallina	9	30

PRODUCCIÓN Y COMPOSICIÓN DE DIFERENTES PURINES

	BOVINO	PORCINO	GALLINAS
Cantidad producida (kg/animal.d)	30 a 45	10 a 15	0,20
Contenido en materia seca (%)	10 a 15	7,5 a 10	25 a 40
Contenido en materia orgánica (%)	6 a 10	5 a 7	13 a 18
Contenido en nitrógeno (kg/m ³)	4 a 6	5 a 7	10 a 30
Contenido en P205 (kg/m ³)	2 a 3	4 a 7	10 a 30
Contenido en K20 (kg/m ³)	3 a 6	2 a 4	5 a 9

APLICACIÓN DE BioGedar PURIN AL TRATAMIENTO DE LECHOS CALIENTES.

Muchos agricultores, debido a las cuotas lecheras, desplazan sus actividades hacia otras, tales como la crianza de cerdos. Sin embargo, las instalaciones de que disponen están diseñadas específicamente para vacas.

En estos casos, la aplicación de BioGedar PURIN permite realizar para cerdos las instalaciones de bovinos, ya que:

- se consigue un aumento de temperatura favorable al desarrollo de los cerdos.
- se evita la producción de amoníaco, gas que provoca enfermedades pulmonares en los cerdos, pudiendo llegar a provocar el cierre de las instalaciones por los servicios veterinarios.

El amoníaco provoca también, a menudo, irritaciones oculares especialmente serias.

Por lo que respecta a los purines, BioGedar PURIN aporta una mayor fluidificación y homogeneidad de los mismos, además de luchar contra los malos olores debidos a la liberación de mercaptanos, amoníaco, ácidos propiónico y butírico ...

Dosificación y modo de empleo.

* para 100 cerdos.

- Repartir de 20 a 30 cm de paja o serrín de forma uniforme.
- Sembrar BioGedar Purin a razón de 400 gramos semanales durante las 4 primeras semanas, para utilizar posteriormente 250 gramos semanales hasta la quinceava semana de cebo.
Dada la baja cantidad de producto a sembrar, aconsejamos diluirlo en un polvo inerte (harina, talco ...), con el fin de repartir homogéneamente los microorganismos.
- Añadir nuevo lecho cada semana (aproximadamente 500 kilos semanales por cada 100 cerdos).

El compostaje de los lechos por los microorganismos provoca un aumento de temperatura que se estabiliza entre los 24 y los 43°C, según los lugares.

Si la temperatura se estabiliza mal, desamontonar la paja para reairearla y aumentar las dosis de BioGedar Purin.

El aumento de temperatura es superior sobre suelos de tierra que sobre aquellos de cemento.

BioGedar PURIN – ESTUDIO DE DEPURACIÓN.

Una granja de cerdos de Betraña con una media de 650 cerdos (peso entre 15 y 100 kgs.) producía 10 m³ diarios de purines.

Tras filtración mediante tamiz de 500 u, se recuperaba el 50% de la materia sólida.

El purin restante se enviaba entonces a una balsa de 1.000 m³ de capacidad moderadamente aireada por una turbina de 11 H.P. operando al 40% de su capacidad, de manera que se pudiera mantener una concentración de oxígeno disuelto en la balsa de 1mg/l.

Dado el volumen de purin producido diariamente y la capacidad de la balsa, ésta se llenó al cabo de 90 días.

A continuación se presentan los valores analíticos obtenidos con el purin, según análisis practicados en la Escuela de Química de Rennesbajo demanda del INRA (Institut National de la Recherche Agronomique).

Valores medios purin		Valores purin tratado
DQO	50.000 – 70.000 mg/l	2.800 mg/l
MES	30.000 – 50.000 mg/l	2.360 mg/l
NTK	5.000 – 4.500 mg/l	160 mg/l
Amonio	3.000 – 4.000 mg/l	8 mg/l
Fósforo T.	1.000 – 2.000 mg/l	53 mg/l

La siembra bacteriana se realizó con BioGedar Purin, aplicándolo en las dosificaciones habituales según el número de animales considerados.

APLICACIÓN DE BioGedar PURIN AL TRATAMIENTO DE LECHOS CALIENTES.

Muchos agricultores, debido a las cuotas lecheras, desplazan sus actividades hacia otras, tales como la crianza de cerdos. Sin embargo, las instalaciones de que disponen están diseñadas específicamente para vacas.

En estos casos, la aplicación de BioGedar PURIN permite realizar para cerdos las instalaciones de bovinos, ya que:

- se consigue un aumento de temperatura favorable al desarrollo de los cerdos.
- se evita la producción de amoníaco, gas que provoca enfermedades pulmonares en los cerdos, pudiendo llegar a provocar el cierre de las instalaciones por los servicios veterinarios.

El amoníaco provoca también, a menudo, irritaciones oculares especialmente serias.

Por lo que respecta a los purines, BioGedar PURIN aporta una mayor fluidificación y homogeneidad de los mismos, además de luchar contra los malos olores debidos a la liberación de mercaptanos, amoníaco, ácidos propiónico y butírico ...

Dosificación y modo de empleo.

* para 100 cerdos.

- Repartir de 20 a 30 cm de paja o serrín de forma uniforme.
- Sembrar BioGedar Purin a razón de 400 gramos semanales durante las 4 primeras semanas, para utilizar posteriormente 250 gramos semanales hasta la quinceava semana de cebo.

Dada la baja cantidad de producto a sembrar, aconsejamos diluirlo en un polvo inerte (harina, talco ...), con el fin de repartir homogéneamente los microorganismos.

- Añadir nuevo lecho cada semana (aproximadamente 500 kilos semanales por cada 100 cerdos).

El compostaje de los lechos por los microorganismos provoca un aumento de temperatura que se estabiliza entre los 24 y los 43°C, según los lugares.

Si la temperatura se estabiliza mal, desamontonar la paja para reairearla y aumentar las dosis de BioGedar Purin.

El aumento de temperatura es superior sobre suelos de tierra que sobre aquellos de cemento.

FICHA TÉCNICA DEL PRODUCTO A UTILIZAR

GEDAR, S.L. P.I. La Rosa, Comercio, 32 18330 Chauchina - GRANADA Tel. 958 447 506 - Fax 958 447 331	FICHA DE HIGIENE Y SEGURIDAD
1 IDENTIFICACION DEL PRODUCTO -Nombre comercial	BioGedar PURIN
2 INFORMACION DE LOS COMPONENTES - Preparación: - Impurezas (que estrañen peligro):	Contienen cultivos bacterianos no patógenos, soportes microporoso, enzimas y oligo-elementos Ninguna a nuestro conocimiento
3 IDENTIFICACION DEL PELIGRO - Principales peligros: - Riesgos específicos	Ninguno en las condiciones normales de utilización No aplicable
4 PRIMEROS AUXILIOS - En caso de contacto con la piel: - En caso de contacto con los ojos: - En caso de ingestión:	Lavar bien con agua y jabón, y enjuagar abundantemente Enjuagar abundantemente con agua manteniendo los párpados bien abiertos No provocar vómitos. Enjuagar la boca con agua. Consultar un médico
5 MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS - Medios de extinción: * Recomendados * Contraindicados - Peligros específicos: - Métodos particulares de intervención:	Medios habituales: espuma, polvo, nieve carbónica... Ninguno Producto no explosivo e inflamable No aplicable
6 MEDIDAS A TOMAR EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL - Precauciones individuales: - Precauciones para la protección del medioambiente: - Métodos de recuperación/neutralización/limpieza:	Evitar los contactos con la piel y los ojos No aplicable Pequeñas cantidades: lavar y evacuar hacia una estación depuradora Grandes cantidades: reenvasar para reutilización
7 MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO - Manipulación: * Medidas técnicas * Precauciones * Consejos de utilización - Almacenamiento: * Medidas técnicas * Condiciones de almacenamiento ** necesarias ** a evitar	No aplicable Evitar el contacto con los ácidos y las bases Evitar manipular el producto de manera que levante polvo No aplicable Para conservar las propiedades activas del producto, cerrar bien el recipiente y guardar a una temperatura superior a 0°C Temperaturas superiores a 40°C e inferiores a 0°C. Evitar los lugares húmedos

<ul style="list-style-type: none"> * Materiales incompatibles * Materiales de embalaje ** recomendado ** contraindicado 	<p>No aplicable</p> <p>Plástico</p> <p>Metales y aleaciones ligeras.</p>
<p>8 CONTROL DE LA EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES</p> <ul style="list-style-type: none"> - Medidas de orden técnico: - Parámetros de control específico: - Equipo de protección individual: <ul style="list-style-type: none"> * Protección respiratoria * Protección de las manos * Protección de los ojos * Protección de la piel y del cuerpo que no sean las manos 	<p>No aplicable</p> <p>No aplicable</p> <p>Se aconseja llevar mascarilla si la manipulación del producto levanta polvo</p> <p>Llevar guantes</p> <p>Se aconseja llevar gafas de protección si la manipulación del producto levanta polvo</p> <p>No aplicable</p>

<p>9 PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estado físico - Color - Olor - pH - Punto de ebullición - Punto de destello - Temperatura de autoinflamación - Temperatura inicial de descomposición - Características de explosividad - Presión de vapor - Densidad de vapor - Densidad - Solubilidad: <ul style="list-style-type: none"> * Hidrosolubilidad * Liposolubilidad 	<p>Polvo fino</p> <p>Beige marrón</p> <p>al 100%: 7.0-8.5</p> <p>No aplicable</p> <p>No aplicable</p> <p>No aplicable</p> <p>No superar los 45°C.</p> <p>No aplicable</p> <p>No aplicable</p> <p>No aplicable</p> <p>Aprox. 0.95 g/cm³</p> <p>Parcialmente soluble en agua</p> <p>No aplicable</p>
<p>10 ESTABILIDAD Y REACCIONES</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estabilidad - Condiciones a evitar: - Materias a evitar: - Productos de descomposición peligrosa: 	<p>Producto estable en las condiciones de almacenamiento aconsejadas</p> <p>Evitar el contacto con los ácidos bases que pueden destruir los cultivos bacterianos</p> <p>Ninguno a nuestro conocimiento</p>
<p>11 INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Toxicidad aguda: - Efectos locales: <ul style="list-style-type: none"> * Acción sobre la piel * Proyección en los ojos * Ingestión 	<p>No aplicable</p> <p>Riesgo de irritaciones en caso de contacto prolongado</p> <p>Puede ejercer un acción irritante</p> <p>Riesgo de problemas digestivos</p>

* Inhalación	No aplicable
12 INFORMACIÓN ECOTOXICOLOGICA	Producto compatible con las estaciones depuradoras
13 INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LOS VERTIDOS - Residuos: - Métodos apropiados de eliminación de los embalajes contaminados:	Antes de su vertido, verificar el pH de la solución que deberá estar comprendido entre 5,5 y 8,5 Limpiar con lejía y enjuagar con agua para su posible reciclado, si no desechar.
14 INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE - Reglamentaciones internacionales: * Por vía marítima (IMDG) * Por vía terrestre (RID/ADR) * Por vía terrestre (RTMDR) * Número U.N.	No aplicable
15 INFORMACIÓN REGLAMENTARIA - Etiquetaje obligatorio de sustancias y preparados peligrosos: - Frases riesgo: - Frases seguridad:	No precisa etiquetaje obligatorio Ninguno Ninguno
16 OTRAS INFORMACIONES - Aplicaciones: - Nº ficha INRS:	Activador biológico aplicado al tratamiento de purines y lechos calientes No aplicable